平成27年4月1日

水道メーター購入及び更生仕様書

豊中市上下水道局

目　　　　　　　次

第１章　水道メーター購入及び更生仕様書 共通事項

１．目的

本仕様書は、豊中市上下水道局（以下「局」という。）が使用する水道メーター（以下「メーター」という。）の新規購入及び更生に関する必要な事項を、定めることを目的とする。

２．適用法令及び適用規格

納入者が製造及び更生し納入するメーターは、次の法令、その他関連する関係法規並びに適用規格等による。

(1) 計量法（平成 4 年 5 月 20 日法律第 51 号〔改正平成 23 年 8 月 30 日〕。以下「法」という。）及び特定計量器検定検査規則（平成 5 年 10 月 26 日通商産業省令第 70 号〔改正平成 23 年 3 月 14 日経済産業省令第 4 号〕）

(2) 水道法施行令（昭和 32 年 12 月 12 日政令第 336 号〔改正平成 16 年 3 月 19 日政令第 46 号〕）に定める厚生労働省令（平成 9 年 3 月 19 日第 14 号〔改正平成 23 年 1 月 28 日厚生労働省令第 11 号〕「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」）

(3) 日本工業規格及びその引用規格

JIS B 8570-1　（水道メーター及び温水メーター　第 1 部：一般仕様）
JIS B 8570-2　（水道メーター及び温水メーター　第 2 部：取引又は証明用）
JIS B 7554　(電磁流量計)

(4) その他関連する法令等

３．提出書類

提出書類は次のものとする。

(1) 納品書

(2) メーター納品明細書（1 部）

メーカー型式、口径、型式承認番号、メーター番号、検定年月日、検定有効年月、試験水圧、数量等 **［様式１］**

(3) メーター成績表（書面 1 部、電子データ 1 部）

口径、メーター番号、検定有効年月、器差等

※提出書類の大きさは A4 版とする。

４．メーターの口径、種類

(1) 局が発注するメーター購入及び更生は、別紙の各仕様書を参照のこと。

(2) 局が購入及び更生するメーターは、次表のとおりとする。

Q3 (m^3/h)	Q3/Q1※ (R)	参考口径 (mm)	接続方法	表　　示
接線流羽根車式				
2.5	100	13	ネジ接続	乾式直読式(デジタル表示)
4	100	20	ネジ接続	乾式直読式(デジタル表示)
6.3	100	25	ネジ接続	乾式直読式(デジタル表示)
10	100	30	ネジ接続	乾式直読式(デジタル表示)
たて型軸流羽根車式（直読式、遠隔式〔電子式〕）				
16	100	40	ネジ接続	乾式直読式(デジタル表示)
16	100	50	ネジ接続	乾(湿)式直読式(デジタル表示)
40	100	50	フランジ接続	乾(湿)式直読・液晶 デジタル表示式
63	100	75	フランジ接続	乾(湿)式直読・液晶 デジタル表示式
100	100	100	フランジ接続	乾(湿)式直読・液晶 デジタル表示式
電磁式（直読式、遠隔式）				
40	160	50	フランジ挟め込み	液晶デジタル表示式
100	160	75	フランジ挟め込み	液晶デジタル表示式
160	160	100	フランジ挟め込み	液晶デジタル表示式
400	160	150	フランジ挟め込み	液晶デジタル表示式
630	160	200	フランジ挟め込み	液晶デジタル表示式
630	160	250	フランジ接続	液晶デジタル表示式
電磁式（直読式、遠隔式）				
25	400	50	フランジ接続	液晶デジタル表示式
63	400	75	フランジ接続	液晶デジタル表示式
100	400	100	フランジ接続	液晶デジタル表示式
250	400	150	フランジ接続	液晶デジタル表示式

※Q3/Q1(R)は表中の値以上とする。

５．用語の定義

(1)「口径」とは、接続する給水管の呼び径をいう。

(2)「接線流羽根車」とは、計量室内に設けた羽根車にノズルから接線方向に噴射水流を当て、羽根車を回転させる構造をいう。

(3)「たて型軸流羽根車」とは、流水が垂直方向に軸流方向から羽根車に回転を与える構造をいう。

(4)「遠隔式」とは、メーター本体の表示機構のほかに、メーターから離れた場所で、計量値を表示するための信号を、外部に出力する機構を接続できる構造をいう。

(5)「電子式」とは、羽根車の回転を電子装置により検出、演算処理するものをいう。

(6)「電磁式」とは、電磁流量計によるものをいう。

(7)「デジタル表示」とは、計量値を数字車等の表示によって、積算表示する表示機構の方式を有するものをいう。本仕様書では分量表示の一部又は全部に、アナログ指示を用いている表示機構についても、デジタル表示と呼ぶ。

６．メーターの承認

(1) メーターの構造等は、予め局に承認図書（法及び水道法施行令の基準適合を証明するもの、製作図、性能曲線図、製品仕様書及び取扱説明書等）を 2 部提出し、承認を受けるものとする。承認事項に変更が生じた時は、速やかに変更承認願書と必要な図書を添付して承認を得るものとする。

７．メーター番号

メーター番号は、局が指定する番号を上蓋及び上ケースの指定する箇所に、アラビア数字で鮮明に刻印するものとする。(電磁式の場合、上蓋のみの刻印で可とする。)

８．附属品

(1) パッキン

① メーター１個につき、メーターパッキン（ネジ接続はユニオンパッキン、フランジ接続はフランジパッキンとする）を２枚添付すること。更生メーターの納品時は、袋または箱に入れて納入すること。

② メーターパッキンは、次のⅰまたはⅱの仕様とする。

ⅰ フランジ接続式は、プラスパッキン（ＳＢＲ)、厚さは 5㎜（口径 50～100㎜)、5㎜（口径 150㎜以上)（[別紙４]参照）とする。ただし、フランジパッキンは柄付幅広とする。

ⅱ ネジ接続式は成形品、材質を合成ゴム（ＮＢＲ)、JIS K 6353「水道用ゴムⅢ類硬度（ＨＳ）８０」相当、厚さは 3㎜（口径 13～50㎜)（[別紙４]参照）とする。

(2) ネジ式の口径 13～50 ㎜までのメーターの納品は、接合ねじの保護及びゴミの混入を防ぐためキャップを取付け、プラスチック箱に局が指定する個数を入れて納入すること。

フランジ式の口径 50 ㎜以上のメーターは、フランジの保護及びゴミの混入を防ぐためキャップを取り付け、適切な梱包をして納入すること。

(3) ボルト・ナット類

① ボルト・ナット類は、各水道メーター口径毎、適切に梱包して納入すること。

② ボルト・ナット類は、次のⅰ、ⅱの仕様とすること。

ⅰ 水道メーター（フランジ式[口径φ50～100（乾式・湿式）直読式]、[口径 50～100（乾式・電子式）]のボルト・ナット類は以下によるものとすること。

1） ボルト・ナットの材質は、SUS304 とし、焼付け防止処理を行うこと。

2） ボルト・ナットは、日本水道協会検査合格品とすること。

3） 平ワッシャーは、JIS 規格または ISO 規格に準ずる同材質とすること。

ii 水道メーター[口径 50～250（電磁式）]に使用するボルト・ナット類は、上記 1)～3)のとおり、取付けボルト・ナット[通称:通しボルト・ナット]は、上記 1～3)と同等品以上とすること。

９．納品

(1) 納期は、局が指示する。

(2) 納入場所は、原則として豊中市北桜塚 4 丁目 11 番 18 号 豊中市上下水道局庁舎内とする。納品作業に必要な用具類は、納入者が用意する。

(3) 納品するメーターは、納入日の直前に検定検査を受け合格したものを原則とし、検定検査に合格後又は基準適合確認後、2 か月以内に納品するものとする。

(4) 納品するメーターの指示数は、0.900～0.999m^3とすること。（口径 13～40㎜）

(5) 納入場所において、仕様書その他提出書類により、数量の確認、外観・寸法検査、検定証印又は基準適合証印の確認、厚生労働省令に適合した耐圧性能と浸出性能の確認等納品検査を行う。また、検査の結果不合格となったメーターについては、局の指示に従い、速やかに対応すること。

１０．保証

(1) メーターの保証期間は、納入完了日から起算して 1 年後までの期間とし、この期間内にメーターそのものの瑕疵に基づく異常が生じた場合は、納入者の責任において所要の修理をするか、又は新品と交換するものとする。

(2) 納入者は検定有効期間内にメーターの異常が疑われた場合は、原因調査を行い局に速やかに報告するものとする。

(3) 電子式及び電磁式メーターの電源装置は、交換不能な電池電源とし、自己放電による減耗を含めて通常使用状態において、8 年以上の期間、メーターが正確かつ確実に機能するものとする。

１１．疑義

この仕様書に定めのない事項及び本仕様書の解釈に疑義を生じた場合は、局の解釈によるものとする。

第２章　水道メーター購入仕様書（ネジ式口径 13～40 ㎜）
〔乾式直読式〕

１．購入する水道メーター（以下「メーター」という）は、接線流羽根車式及びたて型軸流羽根車式の乾式かつ直読式（デジタル）のものとし、口径 40 ㎜はたて型軸流羽根車式とする。

２．メーターの性能は、次表のとおりとする。　(単位：m^3/h)

口 径 (mm)	13	20	25	30	40
定格最小流量：Q1	0.025	0.04	0.063	0.1	0.16
転 移 流 量 ：Q2	0.04	0.064	0.1008	0.16	0.256
定格最大流量：Q3	2.5	4	6.3	10	16
限 界 流 量 ：Q4	3.125	5	7.875	12.5	20

３．メーターの外観寸法は、次表を原則とする。　(単位：mm)

口　径 (mm)		13	20	25	30	40	備　　考
全　　長		100	190	225	230	245	
高　　さ		約 88	約 105	約 105	約 115	約 145	
幅		約 89	約 100	約 100	約 108	約 126	
流入（出）口中心高		23	35	35	40	45	
取付ねじ部	外 形	26.44	33.25	41.91	47.80	59.62	
	長 さ	11	13	15	17	20	
	山　数	14	11	11	11	11	
ねじの呼び		G ¾	G 1	G $1^1/_4$	G $1^1/_2$	G 2	JIS B 0202 管用平行ねじの B 級

４. メーターの圧力損失は、定格動作条件(Q1～Q3)の範囲内で最大圧力損失は 0.063MPa を超えてはならない。

５．メーターの圧力検査は、最大許容使用圧力(1.0MPa)の 1.6 倍（1.6MPa）の圧力で１分間行い、漏れがあってはならない。

６．メーターの積算指示部は、十分な強度を有するレジスターボックス内に組み込んで密封するとともに、水分等の浸透を防げる材質を使用し、水滴の付着によるくもりの発生を防止すること。

7．メーターの積算指示部は、円読式及び直読式の併用とし、直読部の数字車はその隣接する下位の桁が 9 から 0 へ変わるとき以外は、常に数字が表示窓の中心にあること。また、自動検定用 8 面体パイロットの色は、反射面を除き赤色とする。

8．メーターの積算指示部の数字車の桁数及び直読と円読の区分は、次表のとおりとする。

口径・メーターの分類	直　読　部	円　読　部
口径 13～25 ㎜ 接線流羽根車式	数字桁数　5　桁 上位 4 桁　m^3 表示 下位 1 桁　100L 表示	 10　L 位 1　L 位

口径・メーターの分類	直　読　部	円　読　部
口径 30 ㎜ 接線流羽根車式	数字桁数　6　桁 上位 5 桁　m^3 表示 下位 1 桁　100L 表示	 10　L 位 1　L 位

口径・メーターの分類	直　読　部	円　読　部
口径 40 ㎜ たて型軸流羽根車式	数字桁数　6　桁 上位 5 桁　m^3 表示 下位 1 桁　100L 表示	 10　L 位 1　L 位

9．メーターの積算指示部の数字車のm^3 表示分は、黒地に白の数字、100L 表示部は、白地に赤の数字とする。また、数字のうち 3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**［別紙１］**参照）

１０．流れの方向を示す標識は、直読部の数字から下方向とする。また、指示面には流れの方向を示す標識以外に、まぎらわしい記号を表示しないこと。

１１．メーターに使用する部品は、JIS 規格等に適合した良質で無害な材料を用いるものとし、メーターケースの材質は鉛レス銅合金、内器は強度及び耐磨耗性に優れたプラスチックを主体としたもので、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。

１２．メーター上ケースのテーキング座には、局が別途に定めるメーター上ケースの刻印方法により刻印するものとする。刻印はテーキング座の中央に正確かつ明確に行うこと。中央に外れて刻印されたものについては、手直し又は取替えること。（**［別紙２］**参照）

１３．メーター蓋は、ABS 樹脂製のものでかぶせ蓋とし、テーキング座へのメーター番号の刻印は〔高さ 6～7.5 ㎜、幅 4～5 ㎜、深さ特に指定無し〕とし、3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**[別紙３]** 参照）

１４．検定証印又は基準適合証印は、次のいずれかとする。

ア：計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印

イ：計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）

ウ：指定製造事業者の指定等に関する省令第 8 条第 4 項に基づき認められた基準適合証印<シール>（平成 13 年独立行政法人産業技術総合研究所公告第 30 号による）

＊ 証印玉の場合も「有効期間満了」が分かるように蓋裏面にシールで表示すること。

１５．納品するメーターの指示数は、0.900～0.999m^3 とすること。

１６．メーターケースの外側塗装は、材質が容易に見分けられる無塗装とする。ただし、無着色透明の酸化防止処理をすること。

メーター蓋色は、日本塗料工業会色番号　A72-40T（青）とする。

１７．メーターに関して、本仕様書に特記する場合を除き、JIS B 8570-1、-2 を準用するものとする。

第３章　水道メーター購入仕様書（ネジ式口径５０㎜）
〔(乾式・湿式）直読式〕

１．購入する水道メーター（以下「メーター」という。）は、たて型軸流羽根車式の乾式又は湿式、直読式（デジタル）のものとする。

２．メーターの性能は、次表のとおりとする。　(単位：m^3/ｈ)

口　　径　(㎜)	50
定格最小流量：Q1	0.16
転 移 流 量 ：Q2	0.256
定格最大流量：Q3	16
限 界 流 量 ：Q4	20

3.　メーターの外観寸法は、次表を原則とする。　(単位：㎜)

口　　径		50	備　　　考
全　　長		245	
高　　さ		約 150	
幅		126	
流入(出)口中心高		66	
取付ねじ部	外　形	75.18	
	長　さ	23	
	山　数	11	
ねじの呼び		G 2 $^1/_2$	JIS B 0202 管用平行ねじの B 級

４．メーターの圧力損失は、定格動作条件(Q1～Q3)の範囲内で、最大圧力損失は 0.063MPa を超えてはならない。

５．メーターの圧力検査は、最大許容使用圧力(1.0MPa)の 1.6 倍（1.6MPa）の圧力で１分間行い、漏れがあってはならない。

６．乾式の場合、メーターの積算指示部は、十分な強度を有するレジスターボックス内に組み込んで密封するとともに、水分等の浸透を防げる材質を使用し、水滴の付着によるくもりの発生を防止すること。

７．メーターの積算指示部の数字車の桁数及び直読と円読の区分は、次表のとおりとする。

<table>
<tr><th>口径・メーターの分類</th><th>直読部</th><th>円読部</th></tr>
<tr><td rowspan="2">口径 50 ㎜
たて型軸流羽根車式</td><td>数字桁数　5 桁
すべて　m^3 表示</td><td>100　L 位
10　L 位
1　L 位</td></tr>
<tr><td>数字桁数　7　桁
上位 6 桁　m^3 表示
下位 1 桁　100 L 表示</td><td>
10　L 位
1　L 位</td></tr>
</table>

8．メーター積算指示部の数字車の m^3 表示部は、黒地に白の数字、100Ｌ表示部は白地に赤の数字とする。また、数字のうち 3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**［別紙１］**参照）

9．流れの方向を示す標識は、直読部の数字から下方向とする。また、指示面には流れの方向を示す標識以外に、まぎらわしい記号等を表示しないこと。

１０．メーターに使用する部品は、JIS 規格等に適合した良質で無害な材料を用いるものとし、メーターケースの材質は鉛レス銅合金、内器は強度及び耐摩耗性に優れたプラスチックを主体としたもので、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。

１１．メーター上ケースのテーキング座には、局が別途に定めるメーター上ケースの刻印方法により、刻印するものとする。刻印は、テーキング座の中央に正確かつ明確に行うこと。中央に外れて刻印されたものについては、手直し又は取替えること。（**［別紙２］**参照）

１２．メーター蓋は、ABS 樹脂製のものでかぶせ蓋とし、テーキング座へのメーター番号の刻印は〔高さ 6～7.5 ㎜、幅 4～5 ㎜、深さ特に指定無し〕とし、3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**［別紙３］**参照）

１３．検定証印又は基準適合証印は、次のいずれかとする。

ア：　計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印

イ：　計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）

ウ：　指定製造事業者の指定等に関する省令第 8 条第 4 項に基づき認められた基準適合証印<シール>（平成 13 年独立行政法人産業技術総合研究所公告第 30 号による）

＊ 証印玉の場合も「有効期間満了」が分かるように蓋裏面にシールで表示すること。

１４．メーターケースの外面塗装は、無塗装とする。ただし、無着色透明の酸化防止処理をすること。

メーター蓋色は、日本塗料工業会色番号　A72-40T（青）とする。

１５．メーターに関して、本仕様書に特記する場合を除き、JIS B 8570-1、-2 を準用するものとする。

第４章　水道メーター購入仕様書（フランジ式口径 50～100 ㎜）
〔(乾式・湿式）直読式〕

１．購入する水道メーター（以下「メーター」という。）は、たて型軸流羽根車式の乾式かつ直読式（デジタル）又はたて型軸流羽根車式の液封直読式（デジタル）とする。

２．メーターの性能は、次表のとおりとする。　　　　　　　　(単位：m^3/ｈ)

口　径（㎜）	50	75	100
定格最小流量：Q1	0.4	0.63	1
転 移 流 量 ：Q2	0.64	1.008	1.6
定格最大流量：Q3	40	63	100
限 界 流 量 ：Q4	50	78.75	125

３．メーターの外観寸法は、次表を原則とする。　　　　　　　　　　(単位：㎜)

口　径（㎜）	50	75	100	備　　考
メーターの面間寸法(補足管含む)	560	630	750	
メーター本体寸法（補足管除く）	245	300	350	はん用型(統一型)
フランジ外径	186	211	238	
ピッチ円形	143	168	195	
取付穴とボルト数	φ19-4 本	φ19-4 本	φ19-4 本	

注 1) JIS B 8570-1.2005 附属書Ａ表 6 によるたて型軸流羽根車式の面間寸法に準拠する。
　2) メーター本体の材質は、鉛レス銅合金製とする。

４．メーターの圧力損失は、定格動作条件(Q1～Q3)の範囲内で最大圧力損失は 0.063MPa を超えてはならない。

５．メーターの圧力検査は、最大許容使用圧力(1.0MPa)の 1.6 倍（1.6MPa）の圧力で１分間行い、漏れがあってはならない。

６．メーターフランジは、上水フランジとする。

７．メーター積算指示部の数字車の桁数及び直読と円読の区分は、次表のとおりとする。

口径・メーターの分類		直読部	円読部
口径 50～100 ㎜ たて型軸流羽根車式	湿式	数字桁数　6 桁 すべて　m^3 表示	100　L 位 10　L 位 1　L 位

<table>
<tr><th colspan="2">口径・メーターの分類</th><th>直読部</th><th>円読部</th></tr>
<tr><td>口径 50～100 ㎜
たて型軸流羽根車式</td><td>乾式</td><td>数字桁数　7 桁
上位 6 桁　m^3 表示
下位 1 桁　100Ｌ表示</td><td>10　Ｌ位
1　Ｌ位</td></tr>
</table>

８．メーター積算指示部の数字車のm^3表示部は、黒地に白の数字とし、表示部窓枠は、数字が鮮明に見える形状及び色調とする。また、数字のうち 3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**[別紙１]** 参照）

９．メーターに使用する部品は、JIS、計量法及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。メーター本体の材質は、鉛レス銅合金製とし、巣、きず、鋳ばり等の欠点がないものとする。
　また、メーターの内部部品は、プラスチック、ステンレス等の不錆材質を主体としたものとし、水質に悪影響を及ぼさない、耐食性、耐摩耗性に優れた材料を用いるものとする。

１０．補足管は、流入口に異物の流入を防ぐステンレス等のストレーナーを設け、ダクタイル鋳鉄製でエポキシ樹脂粉体塗装した伸縮管とし、局の承認を受けたものとする。

１１．メーター上ケースのテーキング座には、局が別途に定めるメーター上ケースの刻印方法により、刻印するものとする。刻印は、テーキング座の中央に正確かつ明確に行うこと。中央に外れて刻印されたものについては、手直し又は取替えること。（**[別紙２]** 参照）

１２．メーター蓋は、ABS 樹脂製のものでかぶせ蓋とし、テーキング座へのメーター番号の刻印は、〔高さ 6～7.5 ㎜、幅 4～5 ㎜、深さ特に指定無し〕とし、3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**[別紙３]** 参照）

１３．検定証印は又は基準適合証印は、次のいずれかとする。
ア：計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印
イ：計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）
ウ：指定製造事業者の指定等に関する省令第 8 条第 4 項に基づき認められた基準適合証印<シール>（平成 13 年独立行政法人産業技術総合研究所公告第 30 号による）
＊ 証印玉の場合も「有効期間満了」が分かるように蓋裏面にシールで表示すること。

１４．メーターケースの塗装は、無塗装とする。ただし、無着色透明の酸化防止処理をすること。ダクタイル鋳鉄製の伸縮管はエポキシ樹脂粉体塗装とし、塗装色は、日本塗料工業会色番号 AN-55（グレー）。色相 N マルセル値 N5.5 とする。
　メーター蓋色及びビクトリックジョイント塗装色は、日本塗料工業会色番号　A72-40T（青）とする。

１５．メーターに関して、本仕様書に特記する場合を除き、JIS B 8570-1、-2 を準用するものとする。

第５章　水道メーター購入仕様書（フランジ式口径 50～100 ㎜）
〔乾式電子式〕

１．購入する水道メーター（以下「メーター」という。）は、たて型軸流羽根車式の乾式かつ電子式メーターとする。

２．メーターの性能は、次表のとおりとする。　　　(単位：m^3/ｈ)

口　径（㎜）	50	75	100
定格最小流量：Q1	0.4	0.63	1
転 移 流 量：Q2	0.64	1.008	1.6
定格最大流量：Q3	40	63	100
限 界 流 量：Q4	50	78.75	125

３．メーターの外観寸法は、次表を原則とする。　　　(単位：㎜)

口　径（㎜）	50	75	100	備　　考
メーターの面間寸法(補足管含む)	560	630	750	
メーター本体寸法（補足管除く）	245	300	350	はん用型(統一型)
フランジ外径	186	211	238	
ピッチ円形	143	168	195	
取付穴径とボルト数	φ19-4 本	φ19-4 本	φ19-4 本	

注 1) JIS B 8570-1.2005 附属書 A 表 6 によるたて型軸流羽根車式の面間寸法に準拠する。
2) メーター本体の材質は、鉛レス銅合金製とする。

４．メーターの積算指示部の桁数は、次表のとおりとする。

口　径（㎜）	50	75	100
m^3　表示	6 桁		
L　表示	3 桁		

受信器の桁数は、次表のとおりとする。

口　径（㎜）	50	75	100
m^3　表示	5 桁		
L　表示	1 桁以上		

５．メーターの圧力損失は、定格動作条件(Q1～Q3)の範囲内で、最大圧力損失は 0.063MPa を超えてはならない。

６．メーターの圧力検査は、最大許容使用圧力(1.0MPa)の1.6倍（1.6MPa）の圧力で１分間行い、漏れがあってはならない。

７．メーターフランジは、上水フランジとする。

８．メーターに使用する部品は、JIS、計量法及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。メーター本体の材質は、鉛レス銅合金製とし、巣、きず、鋳ばり等の欠点がないものとする。

また、メーターの内部部品は、プラスチック、ステンレス等の不錆材質を主体としたものとし、水質に悪影響を及ぼさない、耐食性、耐摩耗性に優れた材料を用いるものとする。

９．補足管は、流入口に異物の流入を防ぐステンレス等のストレーナーを設け、ダクタイル鋳鉄製のエポキシ樹脂粉体塗装した伸縮管とし、局の承認を受けたものとする。

１０．メーターの積算表示は、液晶デジタル表示とし、液晶部は水分等の浸透を防げる材質を使用し、水滴の付着によるくもり、電池切れの発生を防止すること。

１１．メーターの試験は、耐温度、耐湿度、耐静電気、耐衝撃、雑音及び耐外部磁気等について、JIS B 8570-2 7.6(2～12)の規定に適合するものでなければならない。

１２．メーター本体からの出力線は、<8ビット電文（黒・白線）、パルス（赤・緑線）>4線とする。8ビット電文は、東京都水道局自動検針仕様Ver2.6Aに準拠する。

また、出力線長さは15ｍを基本とする。

１３．液晶デジタル表示は、瞬時に作動するものでなければならない。

１４．メーター及び受信カウンターは、同一メーカーのものとし、電池は、それぞれ8年間以上の使用に耐えるものを内蔵するものとする。

１５．メーター上ケースのテーキング座には、局が別途に定めるメーター上ケースの刻印方法により、刻印するものとする。刻印は、テーキング座の中央に正確かつ明確に行うこと。中央に外れて刻印されたものについては、手直し又は取替えること。（**［別紙２］**参照）

１６．メーター蓋は、ABS 樹脂製のものでかぶせ蓋とし、テーキング座へのメーター番号の刻印は〔高さ 6～7.5㎜、幅 4～5㎜、深さ特に指定無し〕とし、3、8、9の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**［別紙３］**参照）

１７．　検定証印は又は基準適合証印は、次のいずれかとする。

ア：計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印
イ：計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）
ウ：指定製造事業者の指定等に関する省令第 8 条第 4 項に基づき認められた基準適合証印<シール>（平成 13 年独立行政法人産業技術総合研究所公告第 30 号による）

＊ 証印玉の場合も「有効期間満了」が分かるように蓋裏面にシールで表示すること。

１８．メーターケースの塗装は、無塗装とする。ただし、無着色透明の酸化防止処理をすること。ダクタイル鋳鉄製の伸縮管はエポキシ樹脂粉体塗装とし、塗装色は、日本塗料工業会色番号 AN-55（グレー）。色相 N マルセル値 N5.5 とする。

メーター蓋色及びビクトリックジョイント塗装色は、日本塗料工業会色番号　A72-40T（青）とする。

１９．メーターに関して、本仕様書に特記する場合を除き、JIS B 8570-1、-2 を準用するものとする。

第６章　水道メーター購入仕様書（フランジ式口径 50～250 ㎜）〔電磁式（直読式・遠隔式)〕

１．購入する水道メーター（以下「メーター」という。）は、電磁式の直読式又は遠隔式メーターとする。

２．メーターの性能は、表１又は表２のとおりとする。

表１　(単位：m³/ｈ)

口　径　(㎜)	50	75	100	150	200	250
定格最小流量：Q1	0.25	0.625	1	2.5	3.9375	3.9375
転 移 流 量 ：Q2	0.4	1	1.6	4	6.3	6.3
定格最大流量：Q3	40	100	160	400	630	630
限 界 流 量 ：Q4	50	125	200	500	787.5	787.5

表２　(単位：m³/ｈ)

口　径（㎜）	50	75	100	150
定格最小流量：Q1	0.0625	0.1575	0.25	0.625
転 移 流 量 ：Q2	0.1	0.252	0.4	1
定格最大流量：Q3	25	63	100	250
限 界 流 量 ：Q4	31.25	78.75	125	312.5

３．メーターの外観寸法は、次表を原則とする。　(単位：㎜)

口　　径（㎜）	50	75	100	150	200	250
メーター面管寸法（補足管含む）	560	630	750	1,000	1,160	1,240
フ ラ ン ジ 外径	186	211	238	290	342	410
ピ ッ チ 円　形	143	168	195	247	299	360
取付穴とボルト数	φ19-4 本	φ19-4 本	φ19-4 本	φ19-6 本	φ19-8 本	φ22-8 本

４．メーターの積算指示部の桁数は、次表のとおりとする。

口　径（mm）	50	75	100	150	200	250
m^3　表示	6 桁			7 桁		
L　表示	3 桁			2 桁		

受信器の桁数は、次表のとおりとする。

口　径（mm）	50	75	100	150	200	250
m^3　表示	5 桁			6 桁		
L　表示	1 桁			無し		

５．メーターの圧力損失は、定格動作条件(Q1～Q3)の範囲内で、最大圧力損失は 0.063MPa を超えてはならない。

６．メーターの圧力検査は、最大許容使用圧力(1.0MPa)の 1.6 倍(1.6MPa)の圧力で１分間行い、漏れがあってはならない

７．メーターフランジは、上水フランジとする。

８．メーターに使用する部品は、JIS、計量法及び、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。メーターケースの材質は、ステンレス製とし、補足管他はダクタイル鋳鉄等とする。巣、傷、鋳ばり等の欠点がなく、補足管等はエポキシ樹脂粉体塗装とする。

９．補足管は、流入口に異物の流入を防ぐステンレス等のストレーナーを設け、ダクタイル鋳鉄製のエポキシ樹脂粉体塗装した伸縮管等とし、局の承認を受けたものとする。

１０．メーターの積算表示は、液晶デジタル表示とし、液晶部は水分等の浸透を防げる材質を使用し、水滴の付着によるくもり、電池切れの発生を防止すること。

１１．メーターの試験は、耐温度、耐湿度、耐静電気、耐衝撃、雑音及び耐外部磁気等について JIS B 8570-2 7.6(.2～12)の規定に適合するものでなければならない。

１２．液晶デジタル表示は、瞬時に作動し、瞬間流量値は常時表示するものとする。

１３．メーター及び受信カウンターは、同一メーカーのものとし、電池はそれぞれ 8 年間以上の使用に耐えるものを内蔵するものとする。

１４．メーター本体からの出力発信器は、<8 ビット電文(黒・白線)、パルス(赤・緑線)>4

線とする。8 ビット電文は、東京都水道局自動検針仕様 Ver2.6A に準拠する。

出力発信器は、メーター本体に電気的外乱、耐ノイズ性に影響を与えないように、メーター本体と分離できる構造とする。コード長さは 15m を基本とする。

１５．メーター蓋は、ABS 樹脂製のものでかぶせ蓋とし、テーキング座へのメーター番号の刻印は〔高さ 6～7.5 ㎜、幅 4～5 ㎜、深さ特に指定無し〕とし、3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。（**［別紙３］**参照）

１６．検定証印は又は基準適合証印は、次のいずれかとする。

ア：計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印

イ：計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）

ウ：指定製造事業者の指定等に関する省令第 8 条第 4 項に基づき認められた基準適合証印<シール>（平成 13 年独立行政法人産業技術総合研究所公告第 30 号による）

＊ 証印玉の場合も「有効期間満了」が分かるように蓋裏面にシールで表示すること。

１７．メーターケースがステンレス製の場合は、無塗装を基本とする。補足管等がダクタイル鋳鉄製の場合は、エポキシ樹脂粉体塗装とする。塗装色は、日本塗料工業会色番号 AN-55（グレー)。色相Nマルセル値N5.5とする。(特殊短管を使用する場合は別途打合せとする。)

メーター蓋色及びビクトリックジョイント塗装色は､日本塗料工業会色番号　A72-40T（青）とする。

１８．メーターに関して、本仕様書に特記する場合を除き、JIS B 8570-1、-2、JIS B 7554 を準用するものとする。

第７章　水道メーター更生仕様書
（口径 13～40㎜）

1．更生とは、更生(修理)する水道メーター（以下「メーター」という。）の再使用部品以外の部品を、全て新品に取り替えることをいう。各口径の再使用部品は、次表のとおりとする。

口径(㎜)	再　使　用　部　品
13～40	外部メーターケース（刻印されている年号に注意すること。）

2．更生するメーターは、次表のとおりとする。

口径(㎜)	接続方法	型式	表示
13	ネジ式	接線流羽根車式	乾式直読式
20～30	ネジ式	接線流羽根車式	乾式直読式
40	ネジ式	たて型軸流羽根車式	乾式直読式

3．更生するメーターは、すべて分解して、さび、水垢等の付着物は除去し、鉛レス銅合金製以外は、表面塗装処理（焼付け樹脂コーティング）か表面改質処理を行い、適切な鉛浸出防止対策を施し、水質に悪影響をおよぼさないものとする。

また、鉛レス銅合金製以外の外面塗装については、サンドブラスト等で古い塗装を剥離させる。

4．上ケースと下ケースの材質は、同一の材質とすること。

5．新品に取り替える部品の材質は、各承諾図面に明示された部品（材質等含む）を使用するものとし、通常の使用に十分耐えられる強度及び耐久性を有して、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。

6．更生するメーターで、使用不能と断定できるものが発見された場合は、その理由を付して局に報告しなければならない。

7．メーターの圧力損失は、定格動作条件(Q１～Q3)の範囲内で、最大圧力損失は 0.063MPa を超えてはならない。

8．メーターの圧力検査は、最大許容使用圧力(1.0MPa)の 1.6 倍(1.6MPa) の圧力で１分間行い、漏れがあってはならない。

9．検定証印は又は基準適合証印は、次のいずれかとする。

ア：計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印

イ：計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）

ウ：指定製造事業者の指定等に関する省令第 8 条第 4 項に基づき認められた基準適合証印<シール>（平成 13 年独立行政法人産業技術総合研究所公告第 30 号による）

＊ 証印玉の場合も「有効期間満了」が分かるように蓋裏面にシールで表示すること。

１０．メーター上ケースのテーキング座には、局が別途に定めるメーター上ケースの刻印方法により刻印するものとする。刻印は、テーキング座の中央に正確かつ明確に行うこと。中央に外れて刻印されたものについては、手直し又は取り替えること。（**[別紙２]**参照）

１１．メーター蓋は、ＡＢＳ樹脂製のものでかぶせ蓋とし、テーキング座へのメーター番号の刻印は〔高さ 6～7.5 ㎜、幅 4～5 ㎜、深さ特に指定無し〕とし、3、8、9 の字体は、上下各方向から見て判別できるものとする。**[別紙３]**

１２．メーターケースは、無塗装とする。表面改質処理の場合は、酸化防止処理をすること。
メーター蓋色は、日本塗料工業会色番号　A72-40T（青）とする。

１３．納品するメーターの指示数は、0.900～0.999m^3とすること。

１４．青銅鋳物 6 種（JIS H5120 CAC406）で製造したケースの修理の場合、表面処理方法(焼付け樹脂コーティング又は表面改質処理)を明記し、鉛浸出防止策を行なったことを文章にて提出すること。

１５．更生時（修理時）の発生品を産業廃棄物として処分する場合は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和４５年法律第１３７号）に基づき、適正に処理すること。

１６．更生に関して、本仕様書に特記している場合を除き、各水道メーター購入仕様書に準拠して行うものとする。

附　則

この仕様書は、平成 13 年 4 月 1 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 15 年 2 月 1 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 17 年 3 月 1 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 19 年 3 月 15 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 20 年 4 月 1 日より施行する。

附　則

この仕様書は、平成 22 年 5 月 10 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 23 年 4 月 1 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 24 年 4 月 1 日から実施する。

附　則

この仕様書は、平成 26 年 4 月 1 日から実施する。

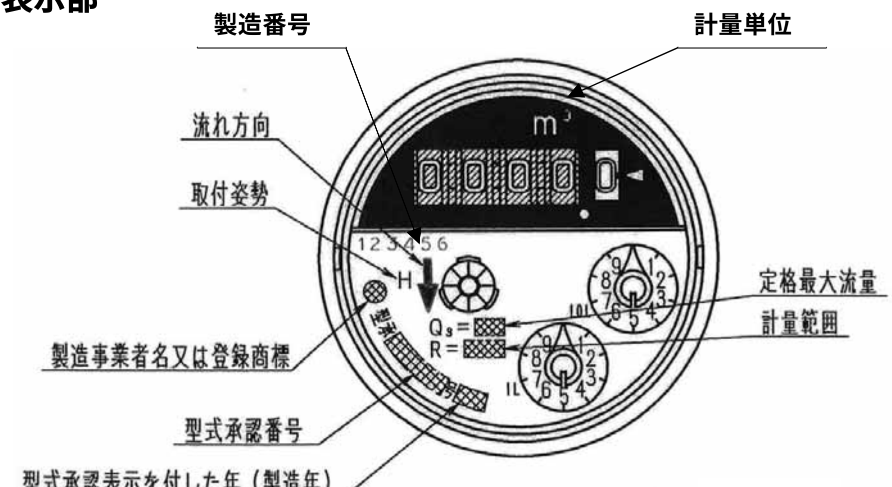
附　則

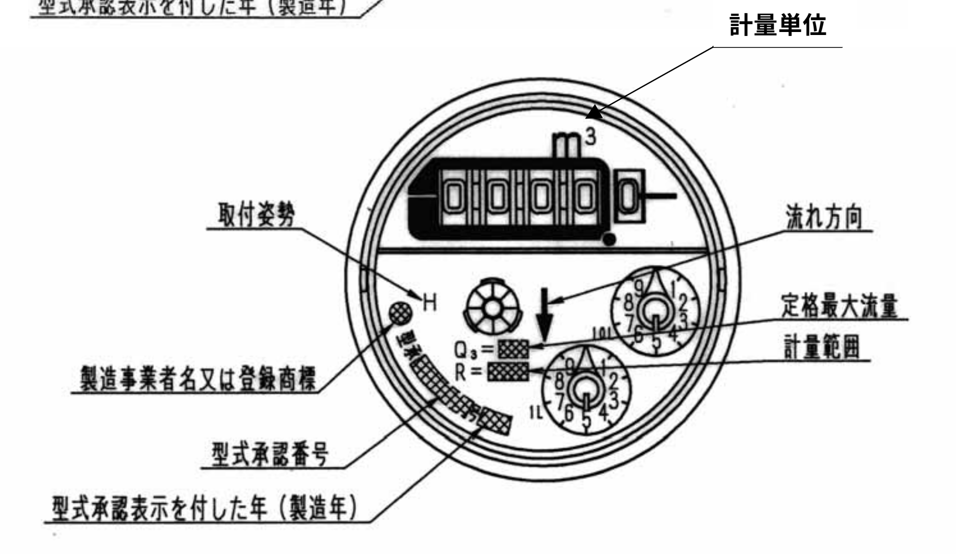
この仕様書は、平成 27 年 4 月 1 日から実施する。

［別紙１］

乾式直読メーター数字表示部

１．数字表示部





２．字体及び太さ

・字体

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

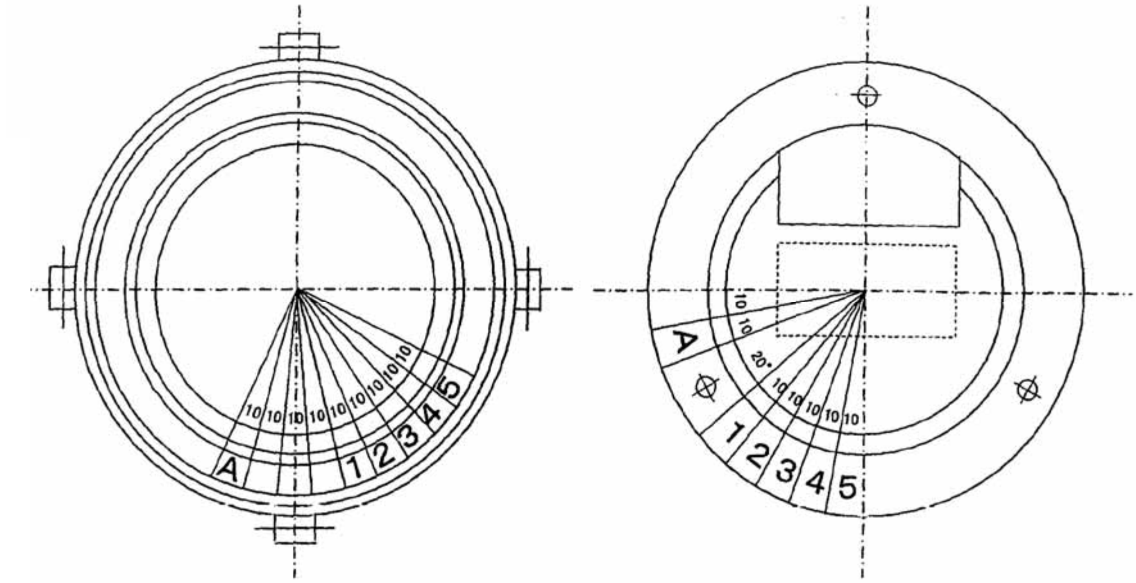
・太さ　　　　　約０．７mm

［別紙２］

上ケース刻印方法

(乾式・電子式)

１．刻印記号



更生回数　　　　３字空ける　　　　指定番号

Ａ：新品

Ｂ：1 回更生（Ａの横にＢを刻印、2 字空けて指定番号を刻印）

Ｃ：2 回更生（Ｂの横にＣを刻印、1 字または 2 字空けて指定番号を刻印）

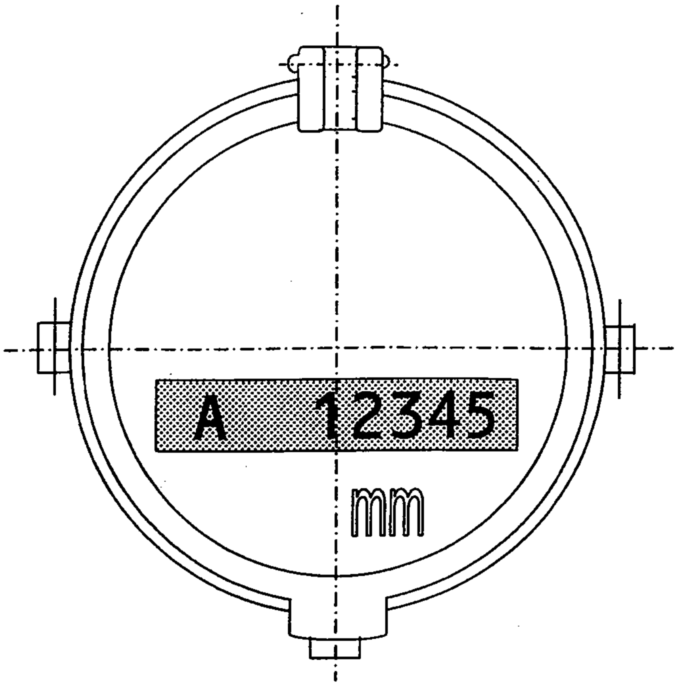
※更生において、刻印が判別できない場合はテーキング座を切削し
刻印すること。

２．テーキング　　　　打ち上り寸法　　　　（5 ㎜を標準とする）

高さ	5 ㎜
幅	3.3 ㎜
深さ	0.2～0.25 ㎜

［別紙３］

メーター蓋刻印方法



１．刻印記号

A	□□	１２３４５
更生回数	２字空ける	指定番号

A：新品

B：1回更生

C：2回更生

２． テーキング　　打ち上り寸法

高さ	6.0～7.5㎜
幅	4.0～5.0㎜
深さ	特に指定なし

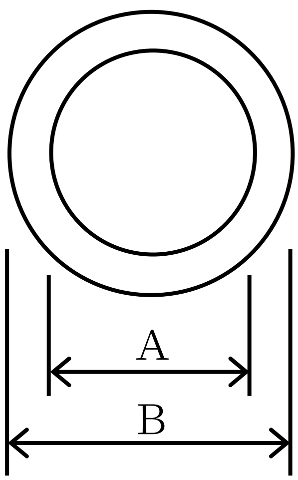
[別紙４]

パッキン寸法図(標準)

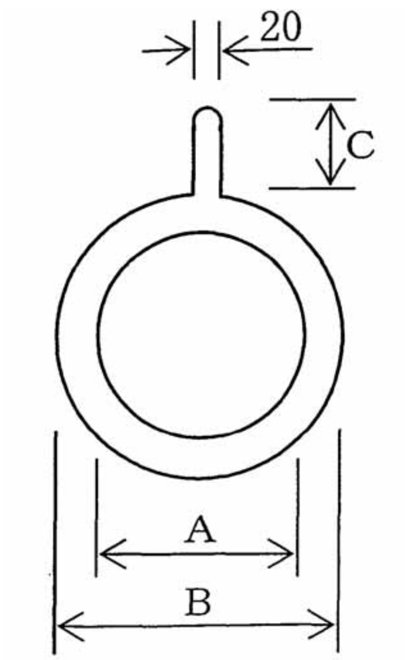
(単位：㎜)

種類	呼び径	A	B	C
ユニオンパッキン	13	14.5	23	―
	20	21	30.5	―
	25	26	36	―
	30	30	44	―
	40	40	56	―
	50	50	70	―
フランジパッキン	50	50	120	80
	75	75	148	80
	100	100	175	80
	150	150	227	80
	200	200	279	80
	250	250	335	80

※口径 50㎜ 以上は柄付とする。



※柄付



(様式１)

年　　月　　日

豊中市上下水道事業管理者　宛

氏名又は名称
住所
代表者氏名 .... ㊞
電話番号 ....

水道メーター納品明細書

水道メーター購入及び更生仕様書に基づく**納品明細は、**下記のとおりです。

記

１．メーカー型式	
２．口径	
３．型式承認番号	
４．メーター番号（局指定）	
５．検定年月日	
６．検定有効期限	
７．試験水圧	
８．数量	
９．その他	

（用紙の大きさ　Ａ４版）